



ABONNEMENTS

Un an Six mois :
 Suisse Fr. 6» — Fr. 3» —
 Union postale » 12» — » 6» —
 On s'abonne à tous les bureaux de poste.

Paraissant le Jeudi et le Dimanche à la Chaux-de-Fonds

ANNONCES

suisse 20 ct., étrangères 25 ct. la ligne
 Offres et demandes de place
 10 centimes la ligne.
 Les annonces se paient d'avance.

Organe de la Chambre suisse de l'Horlogerie, des Chambres de commerce, des Bureaux de contrôle et des Syndicats professionnels.

Les Consulats suisses à l'étranger reçoivent le journal.

Bureau des Annonces : HAASENSTEIN & VOGLER, 32, rue Léopold Robert, CHAUX-DE-FONDS et succursales en Suisse et à l'étranger.

Lettre à propos
d'un record chronométrique

La Chaux-de-Fonds, le 11 Juillet 1903.

Monsieur le Rédacteur,

Je ne répondrai pas aux points tout à fait étrangers au débat, introduits par la nouvelle lettre de MM. Marius Favre & Cie. Je me bornerai à les prier de revenir à la question posée par eux dans leur première correspondance : ces messieurs ont affirmé puis maintenu que leur N° 2001 aurait, s'ils l'avaient déposé à Kew, atteint un nombre de classement qui jamais n'a été réalisé.

En vous écrivant le 25 Juin, j'ai dû reconstituer le texte intégral du rapport officiel du Concours de Genève en 1900, pour rétablir les réserves qui accompagnaient dans le même alinéa les chiffres seuls produits par mes honorables collègues.

Je ne voulais voir là qu'un oubli et je ne doutais pas qu'après avoir mis sous les yeux de mes contradicteurs le contenu du rapport de M. le professeur Gautier mentionné ci-dessus, il ne dussent se rendre à l'évidence.

MM. Favre ont cru pouvoir passer une nouvelle fois sous silence ce texte essentiel et précis qui domine le débat ; ils ont omis de même tout ce qui dans ma lettre gêne leur argumentation.

J'appelle de nouveau l'attention sur ces faits importants et de plus, pour qu'aucun doute ne puisse subsister, je vais prouver par des chiffres que leur affirmation n'est pas soutenable.

Une étude analytique, parue dans le dernier numéro du *Journal suisse d'Horlogerie* et due à la plume autorisée de M. le Dr C.-E. Guillaume vient à son heure pour nous documenter. Au risque d'abuser de vos colonnes, je vous prie, Monsieur le Rédacteur, de vouloir bien reproduire cet important travail à la suite de ma lettre. — Mais je reviens à ma démonstration.

Prenons donc l'exemple cité par M. Guillaume d'un chronomètre parfait dont la marche diurne soit régulièrement de $+0,14$. En admettant que l'observateur lui aussi soit parfait, calculons l'écart moyen de la

marche diurne d'après les états numériques tels qu'ils seraient inscrits dans les registres de l'Observatoire de Genève, puis, comparativement, notons en regard les marches arrondies au quart de seconde le plus rapproché, comme il est pratiqué à Kew.

Genève

Etat numérique des marches	Etat noté sur le registre de l'Observatoire de Genève	Marche diurne inscrite	Ecart de la marche diurne avec la moyenne
Etat réel du chronomètre			
0°00	0°00		
+ 0.14	+ 0.10	+ 0°10	— 0°04
+ 0.28	+ 0.30	+ 0.20	+ 0.06
+ 0.42	+ 0.40	+ 0.10	— 0.04
+ 0.56	+ 0.60	+ 0.20	+ 0.06
+ 0.70	+ 0.70	+ 0.10	— 0.04

Moyennes $+ 0.14 \pm 0.048$ (Genève)

Kew

Etat numérique des marches	Etat noté sur le registre de l'Observatoire de Kew	Marche diurne inscrite	Ecart de la marche diurne avec la moyenne
Etat réel du chronomètre			
0°00	0°00		
+ 0.14	+ 0.25	+ 0°25	+ 0°10
+ 0.28	+ 0.25	0.00	— 0.15
+ 0.42	+ 0.50	+ 0.25	+ 0.10
+ 0.56	+ 0.50	0.00	— 0.15
+ 0.70	+ 0.75	+ 0.25	+ 0.10

Moyennes $+ 0.15 \pm 0.120$ (Kew)

Résumé

Ecart moyen de la marche diurne du chronomètre observé à Genève . . . $+ 0°048$
 du même chronomètre observé à Kew $+ 0°120$

Calcul des points pour l'écart moyen d'après les résultats ci-dessus, formule de classement : $X = 20 (2.00 - V)$.

Chronomètre observé selon le mode genevois : $X = 20 (2.00 - 0.048) = 39,4$ points
 Le même chronomètre observé à Kew : $X = 20 (2.00 - 0.120) = 37,6$ »

Perte à Kew par rapport à Genève sur les 40 points classant l'écart moyen . . . 1,8 points

Cet exemple établit que par le seul fait du mode d'inscription différent, le même chronomètre perd 1,8 points sur 40, soit le $4\frac{1}{2}\%$ des points attribués au classement de l'écart moyen de la marche diurne. Il faut ajouter l'influence des mêmes causes sur les variations de position et de température ; mais, comme le dit M. le Dr Guillaume, on opère avec ces deux derniers éléments sur des moyennes de 5 jours et il ne s'agit plus que d'une fraction de point

en augmentation de la perte de 1,8 points relevée plus haut.

Voilà donc les chiffres qu'appelle la dernière lettre de MM. M. Favre & Cie ; pris à leur valeur maximum, ces chiffres illustrent plus vigoureusement encore le rapport de M. le Prof. Gautier, texte que mes contradicteurs ont désiré garder dans la pénombre. Je crois avoir établi d'une manière irréfutable, que le chronomètre N° 2001 sans même quitter Genève n'aurait en aucun cas pu atteindre le chiffre hypothétique indiqué par MM. Favre, si les observations faites à Genève avaient été traitées par la méthode de Kew.

Il y a lieu d'ajouter que je n'ai remis cette pièce à l'Observatoire anglais qu'à la suite de demandes répétées de personnes s'intéressant à la mise en évidence des qualités et à la diffusion du nouveau balancier ; depuis 1896 je n'ai fait aucun autre dépôt à Londres.

Je ne me suis pas décerné moi-même le maximum des résultats obtenus jusqu'à ce jour à Kew et je m'étonne en vérité de voir que des adversaires distingués, habitués aux mesures de précision, contestent une telle réussite en insinuant qu'il est obtenue comme par miracle. Je ne protesterai que pour rappeler combien une telle pensée est injuste, alors que de nombreux résultats confirment définitivement le succès complet des recherches entreprises depuis plusieurs années par divers constructeurs, avec le balancier inventé par M. le Dr Guillaume.

La méthode scientifique inspirant les laborieuses expériences sur les aciers-nickels a conduit l'éminent physicien par la voie de l'analyse mathématique, à la solution rationnelle si longtemps cherchée, du problème de l'erreur secondaire de la compensation ; il serait difficile de trouver l'exemple d'une corrélation plus parfaite entre la théorie pure et le résultat pratique.

MM. Favre & Cie se souviendront peut être encore que je n'ai pas été le dernier à leur dire mes félicitations lorsqu'ils ont obtenu en 1900 un succès dont j'apprécie hautement la valeur, et dont je me suis très sincèrement réjoui pour l'horlogerie suisse toute entière. — Mais, peuvent ils croire

que leur renommée sera grandie par la discussion qu'ils ont eu le tort de provoquer et que, pour ma part, je considère comme close définitivement.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Rédacteur, mes salutations les plus empreintes.

Paul Ditisheim.

Un record chronométrique à Kew

par M. Ch. Éd. GUILLAUME

La nouvelle du succès sans précédent obtenu à l'observatoire de Kew par une pièce établie par M. Paul Ditisheim, réglée par M. U. Wehrli, et munie d'un balancier en acier-nickel et laiton, n'a pu être annoncée que très brièvement dans le dernier numéro du *Journal suisse d'horlogerie*, déjà sous presse au moment où nous avons eu connaissance du bulletin complet de cette remarquable pièce.

Le chiffre total obtenu par ce chronomètre, en avance de 2.2 points sur le meilleur résultat réalisé jusqu'ici, se décompose comme suit :

Écart moyen sur la marche diurne . 36.4 points
Positions 38.6 »
Compensation 19.7 »

le maximum théorique étant respectivement de 40, 40 et 20 pour ces trois éléments d'appréciation.

Arrêtons-nous tout d'abord à la compensation, puisqu'elle seule fait intervenir un organe nouveau. Les marches diurnes aux trois températures ont été les suivantes :

à 3°9		à 18°3		à 32°8	
s	s	s	s	s	s
+ 3.25	- 0.15	+ 3.00	- 0.20	+ 3.50	+ 0.20
3.25	- 0.15	3.25	+ 0.05	3.25	- 0.05
3.75	+ 0.35	3.50	+ 0.30	3.00	- 0.30
3.25	- 0.15	3.25	+ 0.05	3.25	- 0.05
3.50	+ 0.10	3.00	- 0.20	3.50	+ 0.20
Moyenne.	3.40 ± 0.18	3.20	± 0.16	3.30	± 0.16

Ces résultats nous montrent :

1° Que, au cours des observations à une même température, même extrême, la marche de la montre n'a pas varié d'une quantité appréciable.

2° Que les écarts systématiques des marches aux trois températures sont assez faibles pour se confondre avec les écarts fortuits des marches, bien que ceux-ci se tiennent dans des limites extrêmement serrées.

En effet, si l'on choisissait arbitrairement, parmi les cinq journées d'observation à chaque température, celles qui s'écartent de la moyenne dans un sens ou dans l'autre, on changerait à volonté le signe de l'erreur secondaire, dont la valeur ressort des moyennes ci-dessus comme étant égale à 0°15 seulement. En d'autres termes, l'écart entre le chiffre 19.7 attribué à la compensation et le maximum théorique 20 ne semble plus dépendre, dans des limites aussi serrées, de l'erreur vraie des marches aux diverses températures, mais des petits écarts fortuits dus aux changements de la pression, de l'humidité, et de toutes les circonstances connues ou inconnues susceptibles d'affecter la marche des meilleurs chronomètres.

Il n'est peut-être pas sans intérêt de faire remarquer que les systèmes ordinaires de compensation appliqués au spiral d'acier conduiraient, pour des pièces théoriquement parfaites, à des écarts environ dix fois plus grands, et feraient perdre sur le troisième critérium, 2 à 3 points, à moins que, par le jeu fortuit des petits écarts diurnes, la compensation ne se trouve apparemment améliorée.

Une deuxième remarque s'impose : on voit, par les chiffres reproduits plus haut, que les résultats bruts des observations sont arrondis au quart de seconde le plus voisin, et l'on est tout naturellement conduit à se demander si, par le fait de cette approximation plutôt large, la valeur apparente d'une pièce à marches très serrées ne se trouve pas sensiblement amoindrie.

Un exemple fera immédiatement comprendre comment il peut en être réellement ainsi : supposons un chronomètre parfait, remis à un observateur idéal, ne commettant aucune erreur, mais arrondissant les résultats des mesures au quart de seconde le plus voisin. Admettons, pour raisonner sur un cas concret, que la marche diurne de ce chronomètre soit de 0°14. On pourra établir les valeurs suivantes de l'état de la montre pour chaque jour d'observation, accompagné des valeurs inscrites au bulletin et des écarts qui en résultent dans le calcul :

États		Écarts	
réels	inscrits	s	s
0.00	0.00	0.25	+ 0.10
0.14	0.25	0.00	- 0.15
0.28	0.25	0.25	+ 0.10
0.42	0.50	0.00	- 0.15
0.56	0.50	0.25	+ 0.10
0.70	0.75	0.25	+ 0.10
Moyennes.		0.45	± 0.12

Voilà donc un chronomètre parfait, rigoureusement bien observé, qui, par le simple fait du règlement d'observation, aura pris un écart diurne apparent de douze centièmes de seconde. Le chiffre qui lui sera attribué pour les marches diurnes ne sera que de 20 (2 - 0.12) = 37.6, au lieu de 40 qu'il aurait mérité.

L'influence du mode d'inscription de Kew sur les résultats obtenus aux positions et aux températures est moindre, puisqu'on opère ici sur une moyenne de cinq jours ; en y regardant de près, on voit aisément qu'il ne s'agit plus, au total, que d'une fraction de point, et l'on sera ainsi conduit à admettre que le chronomètre rigoureusement parfait que nous avons supposé aurait atteint 97 points au total, au lieu des 100 qu'il serait censé pouvoir obtenir.

L'exemple numérique choisi plus haut conduit, il est vrai, au maximum de l'écart possible par rapport au maximum théorique ; mais il est aisé de voir que ce même écart est atteint par tous les chronomètres dont les marches diurnes sont comprises entre 0°07 et 0°18, entre 0°32 et 0°43, etc. C'est donc, parmi tous les écarts qui pourront se produire celui qui reviendra le plus fréquemment.

Les conclusions que l'on peut tirer de cette remarque sont multiples, et l'on pourra s'arrêter à l'une ou à l'autre, suivant la manière dont on envisage le but de l'examen des chronomètres dans les observatoires et les moyens dont ils disposent. On pourrait, par exemple, dire que ce mode d'observation de Kew introduit de lui-même un maximum théorique probable, différent de 100, et qui, d'après le calcul donné plus haut, sera très voisin de 97. Passant du général au particulier, on conclura que le chronomètre à propos duquel nous avons été conduits à cette discussion n'a pas réalisé une amélioration de 30 % sur les meilleurs résultats obtenus jusqu'ici, mais bien de 50 %, puisqu'il a partagé à égalité l'intervalle compris entre 97 et 92.7, chiffre obtenu l'an dernier par M. Golay.

Mais on pourrait dire aussi que, puisque le déchet par rapport au maximum imposé par le mode d'observation de Kew varie suivant la valeur absolue de la marche diurne lorsque les résultats sont très serrés, il n'existe pas, à proprement parler, de maximum défini, et, pour les meilleures marches, le résultat final dépendra, à plus de deux points près, de très petits écarts dans la valeur absolue de l'approximation à la marche nulle, ou à une marche qui soit un multiple entier d'un quart de seconde.

Cette remarque perd, il est vrai, un peu de sa portée, si l'on considère les écarts vrais de la marche diurne, qui effacent en partie les démarcations entre les catégories de marches absolues susceptibles de produire tel ou tel déchet ; mais, puisque ces considérations prendront de plus en plus de force à mesure que les marches se seront davantage, on peut se demander si, en présence des derniers résultats, il ne serait pas tout indiqué de modifier le mode d'observation de Kew ; à Besançon, comme dans les observatoires suisses, les résultats sont inscrits au dixième de seconde, et les observateurs très exercés qui y ont la charge des chronomètres affirment que le chiffre du dixième inscrite au bulletin a une réalité tangible. En attendant, on ne pourra pas assimiler absolument les résultats de Kew à ceux de Genève et de Besançon, calculés par les mêmes formules ; les mêmes marches, réalisées par exemple à Genève et à Kew, si elles sont très serrées, atteindront un total de points un peu plus élevé dans le premier de ces observatoires que dans le second. On considère en général les points de Kew et ceux de Genève comme rigoureusement comparables, à l'échelle près dont le maximum diffère. La petite différence dans le mode d'observation qui nous occupe crée en réalité une divergence dans les éléments de comparaison, divergence d'autant plus accentuée que les chronomètres sont meilleurs. L'uniformité des règlements étant déjà réalisée, il serait évidemment très désirable qu'on s'entendît aussi sur le mode d'observation, pour qu'à l'avenir aucun doute n'existe plus sur la parfaite légitimité de la comparaison entre les résultats obtenus dans ces deux grands observatoires.

(Journal suisse d'horlogerie.)

AVIS

Les créanciers suisses de la maison A. G. P. Monitz, Rue Auréa 242, à Lisbonne, sont convoqués dans les bureaux de la Chambre de commerce, à La Chaux-de-Fonds, pour mardi 14 juillet courant, à 4 heures après midi.

Pour l'arbitrage

Un certain nombre d'Anglais, parmi lesquels M. W. Stead, directeur de la *Revue des Revues*, deux membres du Parlement, plusieurs membres des sociétés de paix et des associations d'arbitrage international, un chanoine, des clergymen non conformistes, le propriétaire du *Daily News*, des représentants des ligues démocratiques, du parti ouvrier, du parti radical, des Trades Unions, de l'Eglise des quakers, ont fait tenir à M. Loubet et à M. Delcassé une adresse demandant la conclusion de traités d'arbitrage obligatoires.

Dans l'adresse à M. Delcassé, on remarque la phrase suivante :

« Nous reconnaissons que votre dévouement à la France n'a jamais été inspiré par des animosités contre des nations étrangères et que vous n'avez pas pensé que ce fût servir l'honneur de votre pays que d'infliger des humiliations aux nations voisines. »

Dans l'adresse à M. Loubet, les signataires souhaitent au président une chaleureuse bienvenue. Ils expriment le désir fervent qu'à partir de cette année les chefs d'Etat de la France et de la Grande-Bretagne renouvellent chaque année cette démonstration internationale consacrée à la consolidation de l'entente cordiale entre les deux pays, ajoutant :

« Nous voulons tout spécialement vous exprimer, à vous personnellement, notre gratitude pour votre attachement inébranlable à la cause de la paix et de l'arbitrage. Nous vous remercions d'avoir énergiquement appuyé l'initiative de votre auguste allié à la conférence de la Haye. Nous sommes heureux de vous avoir vu toujours employer votre influence à apaiser les préjugés internationaux et à faire disparaître les causes de mésintelligence internationale. Nous vous saluons comme un des principaux pionniers du progrès de l'humanité, comme un homme dont la sagacité clairvoyante, la bonne humeur et le bon sens philosophique contribuent à ouvrir la voie à l'établissement des Etats-Unis d'Europe. »

Exportation aux Etats-Unis		Janv.-Juin 1903	1902	1903
District consulaire de St-Gall				
Horlogerie et fournitures		2,085	—	8,470
District consulaire de Lucerne (y compris l'agence d'Aarau)				
Horlogerie		—	—	—
District consulaire de Bâle				
Horlogerie et fournitures		30,932	32,716	148,025
District consulaire de Berne (y compris l'agence de la Chaux-de-Fonds)				
Horlogerie et fournitures		450,073	740,619	2,643,754
District consulaire de Genève (y compris l'agence de Vevey)				
Horlogerie et fournitures		85,912	161,664	770,910
		566,917	938,084	3,562,689
Bijouterie		—	—	4,568,929
Boîtes à musique		41,335	39,080	227,304
				481,261

Fête du cinquantième de l'Ecole Nationale d'horlogerie de Cluses et Exposition régionale industrielle.

Primitivement fixée au 19 juillet, cette fête n'aura lieu que le lundi 3 août sous la présidence de M. Bérard sous-secrétaire d'Etat des Postes et

des Télégraphes et de M. Bouquet, directeur de l'enseignement technique au Ministère du Commerce.

L'Exposition régionale d'horlogerie, organisée à cette occasion, sera ouverte au public du vendredi matin 31 juillet au lundi soir 3 août. Actuellement 135 fabricants d'horlogerie ont demandé à participer à cette Exposition dont le succès sera considérable.

Rappel de billets de banque

Nous portons à la connaissance du public que par le fait d'une irrégularité, il a été mis en cir-

culution un certain nombre de billets de l'*Appenzell Ausserrhodischen Kantonalbank in Herisau* au type des billets de 100 francs, mais qui dans la ligne indiquant la valeur portent la somme de *Fünzig Franken*.

Les porteurs de ces billets sont invités à les présenter à l'échange au guichet de la caisse d'une banque d'émission.

Inspectorat des banques suisses
d'émission.

Berne, 26 juin 1903.

Cote de l'argent

du 11 Juillet 1903

Argent fin en grenailles . . . fr. 93.50 le kilo.
Argent fin laminé, devant servir de base pour le calcul des titres de l'argent des boîtes de montres . . . fr. 95.50 le kilo.

Nous prions instamment ceux de nos abonnés étrangers qui n'ont pas encore acquitté leur abonnement de l'année 1903, de bien vouloir le faire sans retard par mandat postal, par chèque ou en timbres poste.

Tableau comparatif

des poinçonnements effectués et des essais faits par les bureaux de contrôle des ouvrages d'or et d'argent pendant le 2^{me} trimestre de chacune des années 1902 et 1903.

Bureaux	Boîtes de montres poinçonnées						Boîtes payant double taxe, et boîtes refusées au poinçonnement		Objets de bijouterie et d'orfèvrerie poinçonnés				Essais de lingots d'or et d'argent			
	Boîtes d'or		Boîtes d'argent		Total des boîtes		1901	1902	1902	1903	1902	1903	1902	1903	1902	1903
	1901	1902	1901	1902	1901	1902										
1. Bienne	Pièces 6.378	Pièces 6.331	Pièces 110.861	Pièces 102.989	Pièces 117.239	o/o 15,4	Pièces 109.320	o/o 15,5	Pièces 290	Pièces 76	Pièces 1.383	o/o 7,3	Pièces 2.555	o/o 16,5	Nombre 618	o/o 12,9
2. Chaux-de-Fds.	87.319	90.834	8.416	16.880	95.735	12,5	107.744	15,3	292	734	238	4,3	114	0,7	2.869	59,8
3. Delémont . . .	1.368	762	16.338	17.637	17.706	2,3	18.399	2,6	90	12	—	—	—	—	127	2,6
4. Fleurier . . .	2.064	1.435	26.805	23.955	28.869	3,7	25.390	3,6	5	154	7	0,0	3	0,0	135	2,8
5. Genève	3.589	3.712	34.145	30.525	37.734	4,9	34.237	4,9	6	3	4.069	21,6	3.769	24,3	2	0,0
6. Granges (Soleure)	370	226	89.339	79.343	89.709	11,7	79.569	11,3	185	390	—	—	4	0,0	194	4,1
7. Locle	16.780	15.063	17.732	18.550	34.512	4,5	33.613	4,8	54	—	640	3,4	164	1,1	199	4,2
8. Neuchâtel . . .	—	—	8.400	2.882	8.100	1,6	2.882	0,4	—	—	76	0,4	35	0,2	116	2,4
9. Noirmont . . .	2.760	2.697	74.889	92.387	77.649	10,2	95.084	13,5	—	—	—	—	—	—	107	2,3
10. Porrentruy . .	—	—	60.210	37.680	60.210	7,9	37.680	5,3	—	—	—	—	—	—	112	2,3
11. St-Imier . . .	1.736	2.252	46.109	41.779	47.845	6,2	44.031	6,2	18	126	—	—	—	—	97	2,0
12. Schaffhouse . .	—	—	24.466	19.273	24.466	3,2	19.273	2,7	—	—	12.472	66,0	8.858	57,2	125	2,6
13. Tramelan . . .	—	—	121.461	98.430	121.461	15,9	98.430	13,9	228	78	—	—	—	—	97	2,0
Total	122.364	123.312	638.871	582.310	761.235	100	705.622	100	1.168	1.573	18.885	100	15.502	100	4.798	100
Plus 1902	—	948	—	—	—	—	—	—	—	405	—	—	—	—	—	—
Moins 1902	—	—	—	56.561	—	—	55.613	7,3	—	—	—	—	3.383	17,9	—	148

Berne, le 8 juillet 1903.

Bureau fédéral des matières d'or et d'argent.

Grand Prix Exposition universelle de Paris 1900

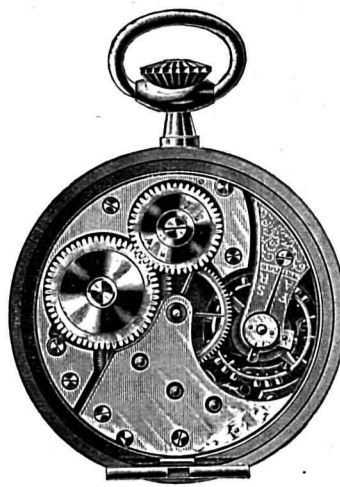
PAUL DITISHEIM
Fabrique d'Horlogerie
11, Rue de la Paix, à La Chaux-de-Fonds
Assortiment très complet en montres décorées et montres bijoux
MONTRES UNIES POUR DAMES
Chronomètres de poche
Chronomètres de bord (Deck Watches)
(H 82 C) 3062
28 Récompenses de 1^{er} ordre dans dernières Expositions et Prix généraux de 1897, 1898-1901, aux Concours de Chronomètres de l'Observatoire astronomique.

Fabrique de contrepiquets pour l'horlogerie
HENRI MARTIGNIER, Vaulion (Vaud)
Polissages soignés par procédés mécaniques de pierres en tous genres (H—L) en grenat et vermill 3674
Prix modérés. — Force électrique.

A la même adresse, on offre à vendre pour 350 francs, faute d'emploi, un excellent moteur à pétrole, type vertical, force 1 HP. Convientrait pour entrepreneur ou petite industrie.

SOCIÉTÉ D'HORLOGERIE ELECTA

Ancienne Société d'Horlogerie de Genève



Fabrique du Ravin
LA CHAUX-DE-FONDS

Montres 10", 17 1/2" et 19 lignes ancre
(12 size) (16 size)
extra-plates à 2^{de}

Pièces extra-plates avec rouage et échappement de hauteur et grandeur normales.

Marche et réglage irréprochables

Chronographes avec et sans compteur. — Fonctions, marche et réglage garantis. (H 197 C) 3102

Marque déposée: ELECTA

Spécialités de pierres bon marché en moyenne et échappements en tous genres
Rubis, Grenat, Saphyr, Vermell

Livraison par retour

Fabrique de Pierres fines pour l'Horlogerie
AIMÉ HAEBERLY, CORNAUX (SUISSE)
Principe de la maison : vendre bon et bon marché mais au comptant. 2800
(H 795 N)
Production journalière: 20000 pierres

Aux fabricants d'horlogerie et autres parties s'y rattachant
JOLIE VILLA

Pour cause de départ, à vendre une jolie villa, de construction moderne, ayant de beaux appartements vastes, avec verandas et terrasse, chauffage central, lumière électrique et gaz, eau, chambre de bain, belles dépendances; grand atelier et bureau, avec chauffage central; lumière et force électriques; grande cuisine pour fonderie et grande cave à coke, belles lessiveries et chambres à repasser, grand jardin d'agrément et potager d'environ 1800 m², à proximité de La Chaux-de-Fonds et de la gare. Vue splendide. **Conditions favorables.** S'adresser, sous **F. F. K. 2101**, poste restante, La Chaux-de-Fonds. 3666

FABRIQUE D'ÉBAUCHES DE SONCEBOZ

Société Anonyme par Actions.

Directeur: J. PERLET.

Maison fondée en 1849

Usine hydraulique et électrique

Procédés mécaniques perfectionnés

Manufacture d'Ebauches et Finissages de 13 à 36 lignes

Pièces à Clef et Remontoirs en tous genres, Ancre et Cylindre, à Verre et Savonnettes

Systèmes en vue, demi-vue, couvre-rochets, Revolver, Bascule, etc., à ponts et 3/4 platines

Spécialités en tous genres, pour tous pays: Boston, Roskopf, Seconde au Centre, etc.

— Pièces à Cereles et à Calottes —

Etude et entreprise de Calibres genres spéciaux

LA FABRIQUE NE TERMINE PAS LA MONTRE

H 1291 J

3174

PRIX-COURANTS et CATALOGUES ILLUSTRÉS

pour l'Horlogerie et la Bijouterie

EXÉCUTION SOIGNÉE

PLUS DE 450 CLICHÉS À DISPOSITION

EXÉCUTION SOIGNÉE

Lithographie-Typographie R. HAEFELI & C^{ie}, La Chaux-de-Fonds
Rue Léopold Robert 14 et 13 bis

Fabrique de Fournitures d'Horlogerie V. DONZELOT, PORRENTUROY

Usine hydraulique à **Courfaivre** (Jura Bernois)

Balanciers en nickel, dardène et façon comp. (H 1055 J) 3149

Assortiments roues et cylindres, bruts et pivotés.

Tiges d'ancre, axes de balanciers, bruts et pivotés.

Ressorts de barillets, tampons bruts et pivotés.

Aiguilles en tous genres, heures, minutes et secondes.

Pierres finies : Rubis, grenat, vermeil, tous genres, moyennes, 6 trous, Roskopf, échappements.

Plaques serties grenat et incassables. Contre-pivots.

Écuelles en tous genres. Tenons, pieds, canons.

Chevillots ronds et carrés. Poussettes en tous genres.

Spiraux, visserie, goupilles pour boîtes et cuvettes.

Fournitures spéciales pour horlogers-rhabilleurs

VENTE EN GROS. — EXPORTATION POUR TOUTS PAYS

— Albums et Catalogues illustrés sur demande —

0690 H 2535 C

BREVETS D'INVENTION

OFFICE GENERAL

A. Mathey Doret

Ingenieur Conseil. **La CHAUX-DE-FONDS**

Fondé en 1885

Marques de fabrique. Dessins Modèles

Correspondants dans tous les Pays Représentants de l'Ordre

Clichés

Gravures sur bois

Spécialité :
Dessins pour Catalogues
et Prix-courants

R. Haefeli & C^{ie}, Chaux-de-Fonds

MANUFACTURE D'HORLOGERIE

STAUFFER SON & COMP^{IE}

Rue Léopold Robert, 52

La Chaux-de-Fonds & LONDON E. C.

MAISON FONDÉE EN 1830

SPÉCIALITÉ D'HORLOGERIE SOIGNÉE EN CHRONOGRAPHES

simples, compteurs et rattrapantes

Systèmes brevetés

avec compteur circulaire

60 et 30 minutes

ou demi-circulaire, 5, 15

ou 30 minutes

comme fourni à l'Amirauté

anglaise

avec ou sans bulletin

d'observatoire

Compteurs

de sport



Systèmes

perfectionnés

Fonctions

infaillibles

Mécanisme

parfait

avec ou sans bulletin

d'observatoire

Tachymètres

Phonotélégraphes

Fournisseurs des 91 Chronographes compteurs et rattrapantes
employés officiellement pour la grande course internationale des
automobiles **Gordon-Bennett Cup Race**, en Irlande 1903

Premiers Prix & Bulletins de 1^{re} classe aux Observatoires
H 2123 C de Kew, Neuchâtel et Genève 3642

Téléphone. — Adresses télégraphiques : {Atlas, Chaux-de-Fonds.
Stauffers, Londres.

Nouveau procédé contre la rouille

Fabrique de Spiraux de St-Imier Ele Schweingruber

TÉLÉPHONE

Marque :



Spiraux mous.

Spiraux entièrement
anti-magnétiques.

Spiraux durcis fixés pour
réglages, plat
et Breguet.

Production journalière :

H 10914 J

100 grosses.

2980

Ed. Kummer

Fabrique d'Ebauches à **Bettlach** (Soleure)

Finissages Remontoirs en tous genres

Spécialité : syst. **ROSKOPF** en :

17, 19, 21 et 24^{mm} cal. plein, hauteur habituelle, sans
secondes, avec petites secondes et secondes au
centre.

19 et 21^{mm} mouv^t bas, avec et sans secondes.

19 et 21^{mm} savonnette à targette, avec et sans secon-
des, hauteur habituelle et mouv^t bas.

Qualité soignée — Derniers avancements

Interchangeabilité obtenue par procédés mécaniques perfectionnés

H 2480 C

(Système américain)

2664

PRIX DÉFIANT TOUTE CONCURRENCE !

Production journalière : 2000 pièces de **Roskopf.**

La fabrique ne fait pas la montre.

2507 H 2939 C

Fabrique d'Huiles & Graisses
Industrielles
GENÈVE
J. LAMBERCIER & C^{ie}
Spécialité
DE
FOURNITURES pour USINES
(Courroies, Graisseurs, Caoutchouc etc.)

Organes de transmissions
Arbres, paliers etc.
GENÈVE
J. LAMBERCIER & C^{ie}
Agence de
maisons américaines
pour
Machines-outils, petit outillage

Sous la raison sociale

Société suisse d'horlogerie

il vient de se fonder en EGYPTE, avec siège au Caire, une
société en nom collectif, dont M. Varrin-Comment, à Porren-
truy fait partie ; les maisons faisant les genres pour ce pays,
sont priées de faire leurs offres à ce dernier. H-2232-G 3677

E.D. Elias

HORLOGERIE EN GROS
EXPORTATION
12, Oude Turfmarkt
AMSTERDAM
HOLLANDE

2597

H 2214 C

Montre brevetée

Quel horloger habile ou quelle fabrique de montres capable s'occuperait immédiatement de la confection de modèles et éventuellement, plus tard, de la fabrication d'une montre brevetée? L'inventeur, possédant des capitaux, serait disposé à entrer personnellement en pourparlers. Faire offres à M. Alexandre Brandt, Pfingstweidstrasse 55, Francfort s/M. H-4277-Q 3669

Fabrique d'Horlogerie

genres japonais et américains
Spécialité de montres ancre p^r dames, en métal, acier, argent et or
Mouvements pour boîtes américaines, 0 size et 16 size
Prix sans concurrence.
Marche et réglage garantis.
Monnier-Schneider
H 2541 C BIENNE (Suisse) 2685

Avis aux pierristes

On donnerait des moy. pour polir le bombé ainsi que des échappements; envoyer les prix les plus justes. H-2215-C
L'adresse est donnée par **Haasenstein & Vogler, La Chaux-de-Fonds.** 3670

Glaces de montres

Les fabricants de glaces de montres sont priés de donner leur adresse, pour ordres importants sous chiff. **T-2218-C** à **Haasenstein & Vogler, La Chaux-de-Fonds.** 3672

BON VOYAGEUR

en horlogerie pourrait trouver place dans maison importante. H-2226-C 3674
Offres à casier 204, La Chaux-de-Fonds.

Fabrique d'Horlogerie
Charles Faivre fils
Le Locle

Spécialité de genre Japon, Chine, Autriche, Allemand, Russe, en pièces à clef et remontoir de 15 à 30 lignes. 2706

Montres 24 lig. en tous genres avec boîtes dernières nouveautés, système Roskopf, 17 à 24 lignes. H 2623 C

Toujours un grand choix en stock dans tous les articles, permettant de livrer à réception de chaque commande.

Montres niel de 16 à 20 lignes à des prix défiant toute concurrence.

A REMETTRE

à Vevey, après décès
un joli magasin d'horlogerie dans un passage des mieux fréquentés. Reprise fr. 4.400.— Arrangements amiables. H-23898-L
S'adresser à **Ch. Mey fils, Vevey.** 3640

B^t JOËL BEER

Horlogerie en gros
AMSTERDAM (Hollande)
demande
des nouveaux genres
H 3578 C pour 2085
L'EXPORTATION

Fabricant bien installé pour la fabrication de montres **Roskopf** bon marché, cherche des

acheteurs
sérieux

Adresser les offres s. chiff. **H-876-C** à l'agence de publicité **Haasenstein & Vogler, La Chaux-de-Fonds.** 3302

Montres pour dames

argent et acier
coeurs, carrées, octogones et boutonnières
décor nouveaux sur acier

A. BARFUSS

H-511-C **Bienne.** 3200

Roskopf

de 13 à 24 lig., tous genres de boîtes, montres automatiques ancre, lèp. et sav. 19^m marque Salva soigné; prix réduit.
P. Saucy, Bienne (Milleu 7). 3282

POINÇONS
MARQUES DE FABRIQUE
LE LARAVOIRE

Plaques turques
Pitons Breguet

H 580 C tous genres 3219

FRITZ GRANDJEAN
LE LOCLE

Quel fabricant fait la montre

Gama et Corma

Soumettre prix et échantillons pour quantités régulières à M^r Ed. Biedermann, 38, Rue Fritz Courvoisier, La Chaux-de-Fonds. Toujours acheteur de genre anglais. H-2073-C 3628

Oxydages

de boîtes acier
en tous genres

Seule maison pouvant garantir la
solidité
Fondée en 1882

L. A. Riesen, Madretsch

2343 Téléphone. H-654-C

On offre à vendre, à un prix avantageux 3664

100 douz. d'anneaux

800 m^m genre turc, à vis.

Adresser offr. s. **O-2199-C** à l'agence **Haasenstein & Vogler, La Chaux-de-Fonds.**

On offre à vendre d'occasion un 3665

lot de montres

or 14 karats, 12 lig., marque **Bonheur** à prix très bas de liquidation. Demander l'adresse à **Haasenstein & Vogler, La Chaux-de-Fonds.** H-2200-C

Louis Bähler-Leuba

Rue du Parc, 15

La Chaux-de-Fonds (Suisse)

HORLOGERIE POUR TOUS PAYS

Spécialité de montres or p. dames

Décor riches et variés

Qualité garantie

Prix très modérés

H-2055-C

3624

PIERRISTES

Un bon visiteur échapp. et moyenne en grenat **est demandé** pour tout de suite. Ecrire sous **X-2153-C** à **Haasenstein & Vogler, La Chaux-de-Fonds.** 3653

On demande
un bon

comptable

S'adresser case postale 5635, La Chaux-de-Fonds. H-2139-C 3647

On demande adresses de fabricants pouvant fournir des montres

acier fantaisie

petites et grandes pièces.

Adr. offress. chiff. **Y-2154-C** à **Haasenstein & Vogler, La Chaux-de-Fonds.** 3652

Fabrique d'horlogerie soignée **demande un bon**

HORLOGER

actif et capable, pour s'occuper du visitage et terminage des montres. — Emploi stable pour homme capable.

Offres, sous **S-2137-C**, à **Haasenstein & Vogler, La Chaux-de-Fonds.** 3648

Pour monteuses de boîtes

On demande à acheter 70-100 grosses de boîtes de montres bon marché, sans cuvette, av. ou sans charnière, 21^m nickelées, dorées et oxydées. 3659

Offres sous chiff. **C-2176-C** à **Haasenstein & Vogler, La Chaux-de-Fonds.**

Ed. TRACHSEL
GENÈVE

Graveur-Décorateur

Guichets en tous genres

Zones d'émail, peinture, pailonnés, etc.

Spécialité de zones appliquées en or argent et plaqué or sur guichets 3593 **argent et acier** (H6148X)

Atelier**de monteur de boîtes**

tout à fait moderne avec 3 automates et plusieurs autres machines à tourner, installé spécialement pour acier et métal, **est à vendre** à bon marché pour cause de circonstances imprévues. 3660

Conditions de paiement favorables. Occasion pour personne intelligente et sérieuse ayant quelque capital.

Adresser offres sous chiff. **L-2192-C** à **Haasenstein & Vogler, La Chaux-de-Fonds.**

Secondes
au centre

Fabricants faisant des secondes au centre 13^m cyl. et ancre sont priés d'envoyer prix sous chiffres **H-2191-C** à **Haasenstein & Vogler, La Chaux-de-Fonds.** 3662



COMPAGNIE DES MONTRES « INVAR »

USINE DES CRÊTETS

CHAUX-DE-FONDS (Suisse)

3315

H 693 C

Maison d'horlogerie importante demande un homme capable et routiné en qualité de

chef de bureau

Connaissance parfaite des langues allemande et anglaise exigée. Bon salaire. Place stable assurée à personne de confiance. Faire offres détaillées sous **W-2227-C** à **Haasenstein & Vogler, La Chaux-de-Fonds.**



28, Rue du Grenier **LA CHAUX-DE-FONDS** Rue du Grenier, 28

Aig. Louis XV, Aig. à pierres et façon, Roskopf, Boston, Poires, genres allemands, anglais, américains, fortes poires pour les Indes, grandes secondes, chronographes, compteurs.

Breguets antiques. Aiguilles diverses p^r appareils électriques, etc.

Spécialité de petites secondes ordinaires et soignées, avec canons sur pivots, article avantageux pour fabriques. H 3401 c

Découpages divers: Ressorts, rondelles et disques en acier ou métal, types d'épaisseur en acier pour fabricants de pierres. — Plaques pour cadrans métal. 2944

Echantillons et prix sur demande.

Avis aux graveurs et guillocheurs

Pour cause de renonciation à ses affaires, dame **Veuve Lanz-Girod, à Bienne**, avise tous intéressés qu'il sera **lundi le 13 juillet 1903, à 10 heures du matin**, et si cela est nécessaire pour être continué dès les 2 heures de l'après-midi, procédé à son domicile, rue du Stand, à Bienne, aux enchères volontaires et publiques des objets suivants:

1 machine automatique à guillocher, 2 machines automatiques à graver, 1 machine automatique à pantographe, 4 machines à graver, 1 petite machine automatique à graver, pour bords, 1 machine à fraiser les facettes, 1 tour à guillocher circulaire, 5 machines à main à graver, tous avec accessoires, environ 200 molettes pour bords, 60 plateaux clichés, 3 transmissions environ 26 mètres, 7 tours à polir avec renvois, 1 coffre-fort, divers ouvrages d'art.

Par commission:

3657 (H 2173 C)

Hans Riff, notaire.

Aux FABRICANTS et NÉGOCIANTS

On offre à louer à La Chaux-de-Fonds dans la meilleure situation de la ville tout le rez-de-chaussée occupé précédemment par la fabrique **Maurice Blum** consistant en deux grands bureaux et deux ateliers-fabrique et sous sol.

Ces locaux peuvent contenir de 40-50 ouvriers et sont encore installés actuellement pour cet usage; force motrice, transmissions et lumière électrique partout.

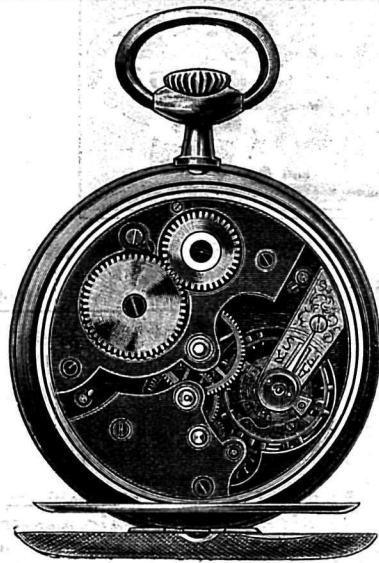
Selon convenance, on pourrait transformer ces locaux en grands magasins.

S'adresser, rue Léopold Robert 70, chaque jour de 11 h. à midi. H-2044-C 3621

A louer de suite**fabrique d'horlogerie outillée**

Conditions des plus avantageuses

S'adresser à l'Administration du village des Bioux, La Vallée, Vaud. (H-L) 3633

**Nouveau****VICI**

Marque déposée

Nouveau**Extra-plates**

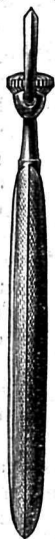
Montres 19 lignes, ancre, à secondes levées visibles, rouage et échappement de hauteur et grandeur normale, calibre à vue, réglage de précision, plat ou breguet.

Montres les plus basses obtenues jusqu'ici

Fabrique d'Horlogerie: GEORGES

Spécialité de montres

3079

**carrure invisible**

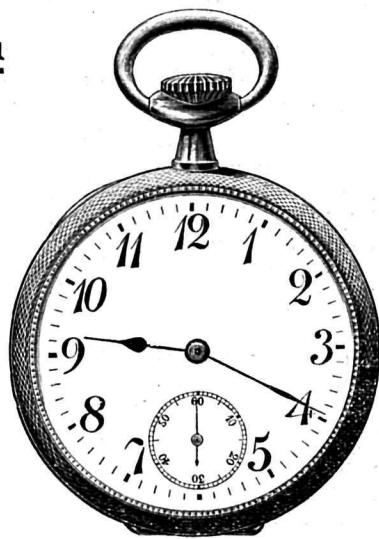
Boîtes avec charnières et cuvettes pouvant se fabriquer sur n'importe quelle grandeur de mouvement sans le concours d'un cercle d'agrandissement.

Brevetées en Suisse et à l'Etranger

BENGUEREL, Chaux-de-Fonds (Suisse)

or pour Dames

H 114 C



Fabricants d'horlogerie sérieux

cherchent à entrer en relations

avec une bonne maison de gros pour l'exportation ou à défaut maison de grossiste pour nouvelle pièce extra-plate avec arrêtage; ouvrage garanti, soigné et bon courant; réglage garanti, depuis 20 à 18 lignes, lépine et savonnette.

Prix favorable. Modèle déposé. Adresser les offres sous chiffres X-2232-C à Haasenstein & Vogler, La Chaux-de-Fonds. 3676

COMMERCE D'HORLOGERIE

Pour cause de décès à vendre à Zurich IV, un commerce d'horlogerie avec outillage complet et en bon état et une grande quantité de fournitures. Prix d'achat: 5-6000 fr. environ. 3675

Adresser offres sous chiffres Z-3932-Z à l'agence de publicité Haasenstein & Vogler, Zurich.

Boîtes de montres

Fabricants de boîtes de montres nickel, argent et métal oxidé, 19 et 20 lignes bon marché sont priés de donner leurs prix par quantités sous chiffres D-2177-C à Haasenstein & Vogler, La Chaux-de-Fonds. 3658

Avis aux fabricants d'horlogerie

Le soussigné se recommande au mieux pour la gravure et le guilloché en tous genres sur boîtes métal ord., goldines et silverines. A. Michel, graveur, Bienne. H-2203-C 3667

== Espagne ==

Renseignements commerciaux — Contentieux

Recouvrements de Créances arriérées sans frais pour les clients

MAXIMO SCHNEIDER, BARCELONA

H-2033-C

Maison fondée en 1887

3646

Genres pour la Chine sont demandés

Adresser offres sous chiffres H 1789 P à l'agence Haasenstein & Vogler, à Chaux-de-Fonds. 3668

FABRIQUE D'HORLOGERIE

Fondée en 1841

BEAU-SITE

Fondée en 1841

FERDINAND BOURQUIN**St-Imier (Suisse)****Chronographes syst. brevetés**

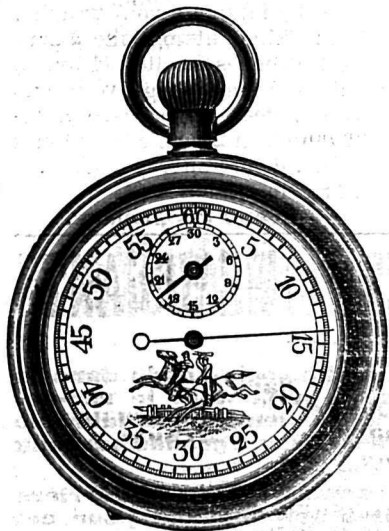
simples et à compteur

Compteurs de sport

ancres et cylindre

Montres de précision13, 17 $\frac{1}{2}$ et 18 lig. Ancre

à verre et savonnettes



Catalogue illustré sur demande.

H1034J 3150

Montres à répétition

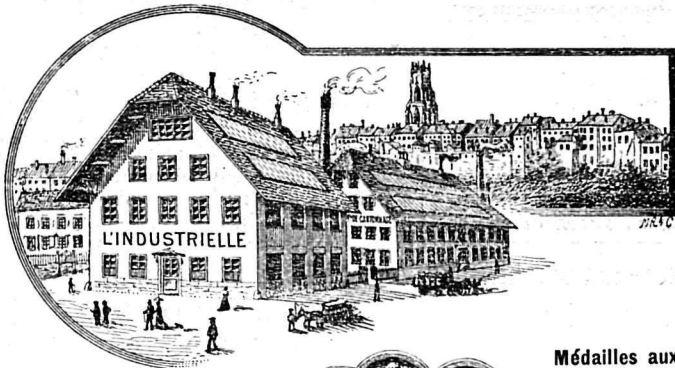
avec ou sans autres complications

Manufacture „La Locloise“**C. BARBEZAT-BAILLOT**

H 2470 C

LE LOCLE

2653



Médailles aux Expositions universelles de Paris et de Barcelone

Récompenses et Diplômes aux Expositions nationales

L'Industrielle

Maison fondée en 1887

Société anonyme

*** Manufactures de Cartonnages ***

en tous genres, pour toute industrie et pour tous pays

La plus importante des fabriques de

Cartonnages pour l'Horlogerie

Exécution prompte et soignée de tous les cartons, étuis, etc., se rapportant à cette industrie, à des prix défiant toute concurrence.

Spécialité de cartons avec intérieur molleton-veloutine extra.

La section des cartonnages pour l'Horlogerie occupe à elle seule plus de 60 ouvriers et ouvrières. (H 600 F) 3244

Stock continuel d'environ 200-250.000 cartons genres courants.

Directeur général: **H. Schmidlin.**Pour adresser: **L'Industrielle, à Fribourg.**